



**Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»**



Директор _____ А. Лапин

29.06.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Модуль 2 Вычислительные методы и прикладные
программы в задачах электрохозяйства
предприятий**

Закреплена за кафедрой **энергетики**

Учебный план 13.04.02 - заочная ЭНЕРГЕТИКА магистратура Эн-2219з.plx
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 151

часов на контроль 17

Виды контроля в семестрах:

экзамены 3

зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (1.3)			
	6 4/6					
Неделя	6 4/6					
Вид занятий	уп	рп	уп	рп		
Лабораторные	12	12	12	12	24	24
Практические	12	12	12	12	24	24
Итого ауд.	24	24	24	24	48	48
Контактная работа	24	24	24	24	48	48
Сам. работа	84	84	67	67	151	151
Часы на контроль			17	17	17	17
Итого	108	108	108	108	216	216

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Засыпкина Светлана Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

Модуль 2 Вычислительные методы и прикладные программы в задачах электрохозяйства предприятий

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

составлена на основании учебного плана:

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

энергетики

Протокол методического совета университета от 15.04.2021 г. № 3

Зав. кафедрой Федорова С.В., канд. техн. наук, доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Теоретическая и практическая подготовка магистрантов к использованию компьютерно ориентированных вычислительных алгоритмов и пакетов прикладных программ для математического моделирования задач электроэнергетики. Знания, полученные в результате освоения модуля, помогут при анализе и обработке данных с использованием современных инструментальных средств для решения различных задач практической и научно-исследовательской деятельности.	
1.1 Задачи	
<p>– раскрыть роль численных методов в исследовании сложных математических моделей;</p> <p>– продемонстрировать возможности компьютерного моделирования задач энергетики с использованием прикладных программных пакетов;</p> <p>- изучение современных программных средств анализа и обработки данных;</p> <p>- применение инструментов информационных технологий для разработки структуры данных, выбора форм их представления, методов обработки и анализа.</p>	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Модуль 1 Базовый
2.1.2	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
2.1.3	Учебная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Модуль 3 Автоматизация управления системами электроснабжения предприятий
2.2.2	Модуль 5 Интеллектуальные системы управления электроэнергетикой предприятий
2.2.3	Элективный модуль 6 Энергоменеджмент предприятия
2.2.4	Модуль 8 Техно-экономическое обоснование энергосберегающих проектов
2.2.5	Модуль 4.1 Эффективные приемники электроэнергии предприятий
2.2.6	Модуль 4.2 Потребители электрической энергии предприятия
2.2.7	Модуль 7.1 Управление изменениями в производстве
2.2.8	Модуль 7.2 Методы повышения эффективности производства
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Эксплуатационная практика
2.2.12	Факультативный модуль Английский язык для специалистов и руководителей энергослужб предприятий
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	
ИОПК-2.2: Проводит анализ полученных результатов	
ИОПК-2.1: Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	
ИОПК-2.3: Представляет результаты выполненной работы	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИУК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	
ИУК-1.2: Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	
ИУК-1.3: Формирует возможные варианты решения задач	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	-Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи;
3.1.2	-Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.
3.2	Уметь:
3.2.1	-Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи;
3.2.2	-Проводит анализ полученных результатов.
3.3	Владеть:

3.3.1	-Формирует возможные варианты решения задач;
3.3.2	-Представляет результаты выполненной работы.